

# Technik und Wissenschaft = Technique et sciences

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association Suisse des Electriciens, de l'Association des Entreprises électriques suisses**

Band (Jahr): **92 (2001)**

Heft 1

PDF erstellt am: **22.07.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## Dual-Mode Videokonferenzsystem für ISDN und IP

Die Vcon GmbH bringt die neue Dual-Mode Falcon IP Set-Top-Box auf den Markt. Damit können Videodaten sowohl über IP als auch ISDN übertragen werden. Das Gerät benötigt keinerlei Wartung, was die laufenden Betriebskosten stark verringert. Es ist in zwei Varianten erhältlich: für den Betrieb mit 128 KBit/s (ein ISDN-Basisanschluss) oder

384 KBit/s (drei ISDN-Basisanschlüsse). Das Upgrade auf die schnellere Variante ist sehr einfach, indem lediglich ein Software-Schlüssel hinzugefügt wird. Der Dual-Mode Falcon IP wird einfach an das IP- oder ISDN-Netzwerk angeschlossen und mit einem Monitor verbunden – und die Videokonferenz kann beginnen.

[www.vcon.de](http://www.vcon.de)



Das Videokonferenz-Modul von Vcon



Kontakten zu Finanzierungsquellen bietet ETH-Transfer unternehmerisch denkenden Forschenden Räumlichkeiten, Infrastruktur und Darlehen zu günstigen Konditionen an. Ein Qualitätsmerkmal der von ETH-Transfer betreuten Firmengründungen ist ihre gegenüber Technologie-Start-ups

beispielsweise in den USA deutlich grössere Überlebenschance. So existieren von den in den letzten zehn Jahren gegründeten rund 100 ETH-Spin-off-Firmen noch über 90%, während in den USA von einer Überlebenschance von 20% ausgegangen wird.

[www.transfer.ethz.ch](http://www.transfer.ethz.ch)



## Technik und Wissenschaft Technique et sciences

### Ein Schweizer Stecker für den weltweiten Einsatz

Die Rede ist natürlich nicht von einem Netzstecker, sondern von einem Stecksystem für die Telekommunikation. Das Kat.-6-Telekommunikations-An-

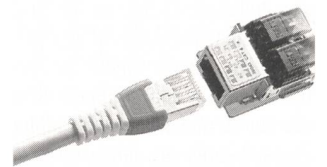
schlussmodul von Reichle & De-Massari bildet das Herzstück des R&M Freenet Starsystem, der R&M-Gesamtlösung für die strukturierte, uni-

verselle Gebäudeverkabelung auf der Basis der neuen Übertragungskategorie E. Das Starsystem aus Kat.-6-Komponenten ermöglicht im horizontalen Bereich – zwischen dem Etagenverteiler und den Anschlussdosen – die Umsetzung aller in den zukünftigen Normen vorgesehenen Verkabelungsvarianten. Die Kat.-6-Komponenten lassen sich zudem dank Rückwärtskompatibilität problemlos mit älteren Komponenten verbinden.

Das Starsystem stellt deutlich mehr Bandbreite und Sicherheit zur Verfügung als herkömmliche Systeme. Gigabit-Ethernet (1000BaseT) ist auf Starsystem problemlos möglich, und selbst für zukünftige Netzwerkstandards wie Multi-Gigabit-Ethernet (2,5 Gbit/s) wurde genügend Reserve geschaffen. Je höher die Frequenzen bei der Protokollübertragung, desto höher die Störanfälligkeit. Um diesem Dilemma Rechnung zu tragen, bietet R&M eine Version mit Vollabschirmung an.

Mit der Entwicklung und der Produktion von Anschlusskomponenten für Daten- und Telekommunikationsnetzwerke beschäftigt sich R&M bereits seit 1983. 1992 wurden die ersten Komponenten der internationalen Standards entsprechenden RJ45-Generation hergestellt. 1997 wurden erstmals RJ45-Module ohne Leiterplatten auf einer Montageanlage in Pfäffikon SZ hergestellt.

Für die Fertigung von Baugruppen für die neue Kat.-6-Anschlussmodul-Generation wurde eine neue Montageanlage in Bubikon ZH gebaut. Von der Firmenleitung wurde anlässlich einer Medienveranstaltung betont, wie wichtig bei solchen Projekten die Kooperation und die Partnerschaft mit ausgewählten Zulieferern sei. Insbesondere betreffe dies die benachbarte Alois Güntensperger AG, welche die Stanz- und Biegewerkzeuge für die Montageanlagen herstellt. Der Anlagenaufbau wurde der Insys Industriesysteme AG, Worblaufen, übertragen, da deren Anlagekonzept sich bereits bei der vor-



R&M-Kat.-6-Telekommunikations-Anschlussmodul

drei Jahren in Betrieb genommenen Kat.-5e-Anlage bestens bewährt hat. Die zu verarbeitenden Einzelteile stammen ebenfalls von Schweizer Lieferanten und Herstellern. Dank guter Koordination und hoher Flexibilität aller Beteiligten konnte das Projekt nach nur 12-monatiger Bauzeit grösstenteils termingerecht realisiert werden. Der Produktionsstart erfolgte wie geplant im Juli 2000.

[www.rdm.ch](http://www.rdm.ch)

### Messung extrem tiefer Temperaturen

Um theoretische Modellvorstellungen der Quantenphysik – z.B. Quantenkryptografie oder Fermi-Flüssigkeiten – auch im Experiment bestätigen zu können, müssen ultratiefe Temperaturen exakt gemessen werden können.

Bisher fehlte dazu aber eine einheitliche und verbindliche Temperaturskala: Bei 0,65 °K endet die Internationale Temperaturskala von 1990 (IST-90). Darunter mussten sich die Wissenschaftler mit mehreren Skalen behelfen, die sich im Millikelvin-Bereich um bis zu 6% unterschieden. Das Internationale Komitee für Mass und Gewicht (CIPM) hat Ende letzten Jahres eine neue Internationale Temperaturskala angenommen, die diesen Bereich zwischen 0,9 m°K bis zu 1 °K abdeckt. Sie überschneidet sich damit mit der IST-90. Für die Erstellung der neuen Temperaturskala wird eine Kombination von Rauschthermometrie und Kernorientierungshermometrie verwendet. Dies minimiert zwar die Fehler, hat aber den Nachteil, dass die Werte im unteren Messbereich noch nicht perfekt übereinstimmen.

[www.ptb.de](http://www.ptb.de)